

المرشد الزراعي في :

شرب السمان

مهندس / محمد أحمد الحسيني

مكتبة ابن سينا للطباعة والنشر والتوزيع والتصدير

٧٦ شارع محمد فريد - جامع الفتح - مصر الجديدة - القاهرة ت : ٦٣٧٩٨٦٣ - ٦٣٨٩٣٧٢ فاكس : ٦٣٨٠٤٨٣

IBN SINA BOOKSHOP *Printing - Publishing - Distributing - Exporting*


76 Mohamed Farid St., Heliopolis, Cairo Tel. : (202) 6379863 - 6389372 - Fax : (202) 6380483

اسم الكتاب : المرشد الزراعى فى تربية السمان
اسم المؤلف : م. محمد أحمد الحسينى
اسم الناشر : مكتبة ابن سينا
تصميم الغلاف : إبراهيم محمد إبراهيم
رقم الإيداع : ١٣٦٩٦ / ٢٠٠٣
الترقيم الدولى 2 - 640 - 271 - 977

جميع الحقوق محفوظة للناشر

لا يجوز طبع أو نسخ أو تصوير أو تسجيل أو اقتباس أى جزء من الكتاب أو تخزينه بأية وسيلة ميكانيكية أو إلكترونية
بلون إذن كتابى سابق من الناشر .

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission of the publisher.

 تحطب جميع مطبوعاتنا بالملكة العربية السعودية من وكيلنا الوحيد مكتبة الساعى للنشر والتوزيع

الرياض - هاتف : ٤٢٥٢٣٦٨ - ٤٢٥١٩٦٦ فاكس ٤٢٥٥٩٤٥ جنة هاتف : ٦٥٣٢٠٨٩ - ٦٥٢٤٠٩٥ فاكس : ٦٥٢٤١٨٩

طبع بمطابع ابن سينا القاهرة ت ٢٢٠٩٧٢٨

Web site : www.ibnsina-eg.com E-mail : info@ibnsina-eg.com



السمان من الطيور المهاجرة إلى مصر في الخريف لدفع الجو عن مواطنها الأصلية في أوروبا وآسيا وأستراليا .. وقد اشتهرت المناطق الساحلية في مصر في عمليات صيد السمان المهاجر وذلك عن طريق المصائد المصنعة من نباتات السمار والبومس على شكل مخروط مفتوح من أحد الجوانب ، بحيث تغطيه شبك تفرد بواسطة حبال ، وعند دخوله للراحة في هذه المصائد والتي تشبه أعشاشه في الطبيعة ، فيتم صيده وجمعه باليد من داخل الشباك ، ثم تعرض للبيع بعد ذلك .. سواء على الطرق أو في الأسواق ، وقد يتم صيدها عند عودتها إلى مناطقها الأصلية في شهر مارس . وقد جرت محاولات لتربية هذه الطيور عن طريق البدو في مناطق صيده ، وخاصة في الساحل الشمالي ..

وبدأت تربيته على مستوى تجارى في الانتشار عن طريق بعض المزارع المتخصصة في إنتاج السمان ، كما في مزارع كفر الشيخ والإسماعيلية والعريش والإسكندرية ، وإن كانت كلها للاستهلاك المحلى رغم أن لمصر تاريخاً كبيراً في انتاج وتصدير السمان لدول أوروبا في الثلاثينيات من هذا القرن .. حتى انحصرت إنتاجه على بعض الأفراد بجانب الجهات البحثية لإنتاج البيض واللحم والمساهمة في إمداد المزارع الجديدة بالمعلومات اللازمة ووسائل الرعاية والحضانة الصناعية .

وقد نالت تربية السمان الاهتمام من جديد وإقبال المستهلك عليه حتى أنه بدأ ينشر ويزداد عرضه بالأسواق ، كما اتجهت الكثير من مزارع الدواجن لإضافة جزء من مزارعها لتربية السمان لتحقيق التوازن في أسعار الدواجن .. وتعتبر هذه النشرة إضافة جديدة في تربية السمان للمساهمة في انتشاره لما يتجمع به من فوائد للمنتج والمستهلك ..

والله ولى التوفيق

مهندس

محمد أحمد الحسينى

تعرف على طائر السمان



السمان طائر برى من الطيور المهاجرة والتي تم استئناسها والمعروف في مصر لسكان السواحل الشمالية التي تخصص بعض أبنائها في اصطيادها في فصل الخريف أثناء هجرتها من أوروبا من البرودة إلى الجو الدافئ في شمال إفريقيا ومصر . وهو طائر صغير الحجم يصل وزن الأنثى الناضجة منه حوالى ١٤٠ - ١٦٠ جم ويصل وزن الذكر الناضج حوالى ١٢٠ - ١٣٠ جم تقريبا وذلك في عمر ٥٠ يوماً تقريبا .

وتتعدد سلالات السمان وتتنوع نتيجة لمحاولات الانتخاب والتجهين للحصول على سلالات جديدة .. مثل الأوربي والأسترالي والهندي .. والسلالة الشائعة في مصر هي الياباني .. وأفرادها لونها رمادى ، ولكن في الذكر تكون منطقة الصدر لونها بنى فاتح ..

كما توجد سلالة أخرى فرنساوى ، والذكور والإناث بها لون بيج فاتح مع بعض النقط السوداء ..

وهناك سلالة بيضاء اللون ناتجة عن انعزالات وراثية في السمان الياباني ونسمى الألبينو ..



السلالة البيضاء من السمان الياباني والناتجة من الانعزالات الوراثية



ذكر والى من السلالة الياباني

ويتشابه السمان مع الدجاج في كثير من عمليات الرعاية ، حيث إنهما من نفس العائلة وإن كانا يختلفان في بعض النقاط عن الدواجن لصغر حجمهما .

مقارنة بين السمان الياباني والدجورن الأبيض .

وجه المقارنة	السمان الياباني	دجاج الدجورن الأبيض
١- وزن الفقس (جم) .	١٠-٧	٤٥-٤٠
٢- الوزن عند عمر ٣ أسابيع (جم) .	٧٥-٦٧	١٨٠-١٧٠
٣- الوزن عند عمر ٦ أسابيع (جم) .	١٢٠-١١٠	٥٠٠-٤٥٠
٤- الوزن الناضج (جم) .	١٥٠-١٤٠	١٩٠٠
٥- استهلاك العلف / طائر / يوم .	٢٠	١٢٠-١١٠
٦- عمر النضج الجنسي / يوم .	٥٤	١٦٠-١٥٠
٧- غذاء المستهلك حتى النضج (ك) .	٣	١٠
٨- عدد البيض في العام .	٣١٠-٢٨٠	٢٧٠-٢٥٠
٩- وزن البيضة كنسبة مئوية من وزن الجسم .	٧	٣
١٠- وزن البيضة (جم) .	١٢-١٠	٦٠-٥٠

المصدر : د. محمد يحيى الدين محمد - قسم الدواجن - جامعة الإسكندرية .

الأهمية الاقتصادية والغذائية للسمان



١- الأهمية الغذائية للمستهلك :

- ١- عظمة صدر الطائر وعضلات الرجل ممتلئة ومكسوة باللحم ، وهي أفضل من الحمام في كمية اللحم رغم أن حجمها أصغر من الحمام ..
- ٢- طعم اللحم يشبه طعم لحم الدجاج وإن كان أشهى منه لظراوة أنسجته ونعومتها وحلاوة طعمه ، نظراً لتوزيع حبيبات الدهن القليلة بين ألياف أنسجته .
- ٣- رخص أسعاره بالنسبة للدجاج والحمام ، حيث إن سعر الزوج حوالى ٤ جنيهات .
- ٤- نسبة التصافي في بدارى التسمين تصل إلى حوالى ٦٥٪ من الوزن الحى والمخلفات حوالى ٣٥٪ (دم وريش وأحشاء) .
- ٥- اللحم أبيض خالى من الكوليسترول ومنخفض الدهون عن الدواجن .

٦- يمكن طهيه بعدة طرق ، منها : الشى والحشو وغيرها من طرق الإعداد التي يفضلها الكبار والصغار .

٧- البيض يستخدم فى علاج بعض حالات الربو بإضافته طازجا لعصير البرتقال فى بعض البلدان .

٨- يستخدم فى جميع المأكولات الأخرى ، خاصة وأن له مذاق البيض البلدى ، ويستخدم كفاتح شهية مع المأكولات الأخرى عندما يقدم مسلوقاً ويقشر ويخلل مع الثوابل .

٢- الأهمية الاقتصادية للمنتج :

١- قلة تكاليف إنشاء مزارع السمان (حمر تكاليف تربية الدجاج) لصغر حجم الطيور (المكان المخصص لدجاجة واحدة يكفى ٨-١٠ سمات) والمتن المربع يربى حوالى ٨٠-١٠٠ سماته بالغة ، بينما يسع حوالى ٦ دجاجات .

٢- قلة استهلاك العلف (يستهلك حوالى ٤٥٠ جم عليقة من بداية الفقس وحتى عمر الذبح عند ٥٠ يوماً) .

٣- عدم حاجتها إلى رعاية عالية لتحملها للظروف البيئية المختلفة عن الدواجن .

٤- يمكن الاستفادة بتربيته فى أجزاء من المزارع القائمة المشجعة للطيور الأخرى مع بعض التعديلات البسيطة لتناسب التربة .. دون تحمل أعباء كثيرة..

٥- من المشروعات الاستثمارية الناجحة والجديدة المشجعة لسرعة دورة المال مما يحقق عائداً سريعاً ، حيث إن الإنتاج بعد ٢-٤ أشهر والنضج الجنسي مبكر حوالى ٦ أسابيع .

٦- يمكن الاعتماد فى تغذيته على مخلفات المطاحن والمجازر وغيرها من المواد البروتينية الرخيصة .

٧- يمتاز السمان بالنضج الجنسي المبكر فى وضع البيض وتداخل أجياله مما يؤدى إلى الحصول على إنتاج جيد وعالى من البيض (حوالى ٣٠٠ بيضة/ سنة) .

٨- يمكن الاستفادة من مخلفات الطيور واستخدامها كأسمدة عضوية أزوتية تعمل على خصوبة التربة (السمانة الواحدة تعطى ٨ كجم زرق مرتفع فى محتواه من الأزوت) .

٩- سرعة النمو ، حيث يتضاعف وزن السمانة ١٠ مرات خلال ٣ أسابيع من العمر .

١٠- أقل مدة تفريخ فى السمان ، حيث يمر حوالى ١٨ يوماً من بداية وضع البيض فى المفرخة وحتى الحصول على كشاكيت وعلى حوالى ٥٠ يوماً من عمر الكتكوت حتى نحصل منه على البيض .

تربية السمان



لا تختلف طرق تربية السمان عن تربية الدجاج غير أن السمان يتطلب رعاية خاصة خلال الـ ١٢ يوماً الأولى من عمره بسبب حساسية السمان لمختلف العوامل البيئية ، وتعتبر العوامل التالية أهم ما يقابل المربي للسمان .

١- الطائر حساس لظروف التغذية ، فقلة نسبة البروتين في العلف أو عدم كفاية الغذاء أو عدم توازن الأحماض الأمينية بالعلف وعدم توافر الماء باستمرار للأمهات يسبب مشاكل في التفريخ وصغر حجم البيض .

٢- الطائر حساس لظروف التهوية بسبب نفوق كثير من الأجنة .

٣- الطائر حساس للضوضاء مما يجعله عصبى المزاج .

٤- نسبة الفقس والخصوبة نقل عن الدجاج حوالى ٨٠٪ خصوبة ، و ١٠٪ فقس .

٥- بيض السمان له درجات لونية مختلفة بين البنى الداكن والأزرق المزركش باللون البنى والأزرق ، وهذا يؤدي إلى صعوبة فرز البيض بعد أسبوع لاستبعاد البيض غير المخصب ، كما يحدث في باقي الأنواع الأخرى .

٦- قلة الكفاءة الإنتاجية بعد حوالى ٨ شهور من الإنتاج ، فيقل معدل الإنتاج ونسبة الخصوبة والفقس ، ولذلك يتم إجراء عملية استبدال كل حوالى ٣٥ أسبوعاً إنتاجياً .

طرق تربية السمان



١- التربية الأرضية ،

قد يلجأ المستثمر الصغير إلى تربية السمان تربية أرضية لعدم استطاعته شراء البطاريات الخاصة بالتربية وتوفيراً للعماله والكهرباء المستخدمة في الإنارة ، حيث إنه يمكن الاعتماد على مصدر ضوئى واحد في هذه الحالة .. وفى هذه الحالة يجب أن يراعى الآتى :

* الكثافة من ٥٠-٨٠ طائر أ لكل متر مربع .

* التربية تكون فى عشوش بطول ٢ متر وعرض ١-١,٥ م حتى يمكن التعامل



يلجأ أغلب المربين لإجراء التفريخ الصناعي للبيض الناتج في مزارعهم عن طريق توفير الظروف المناسبة لتنشيط ونمو الجنين داخل البيض للحصول على الكتاكيت الصغيرة بأعداد كبيرة من البيض الذي يتم جمعه من عشوش الأمهات مرتين في اليوم ، ويوضع أولاً في مكان بارد للمحافظة على الخلية المخصبة بالبيضة من النشاط والانقسام ثم يوضع في المفرخات حتى فقس البيض .

بيض السمّان مبقع ببعض الألوان القاتمة كالبني والأسود ، وهي صغيرة

الحجم ووزنها حوالي ١٠ جرام ، ويتكون بيض السمّان من :

٢٠,٧ ٪ القشرة + أغشية القشرة ، ٤٧,٤ ٪ البياض ، ٣١,٩ ٪ الصفار ومراعاة العمليات التالية بكل دقة يؤدي إلى ارتفاع نسبة التفريخ .

١ - حالة الآباء : للحصول على نسبة خصوبة عالية يجب اختيار النسبة الجنسية المناسبة للتزاوج وهي ١ : ١ أو ٢ من الإناث .. كذلك عمر القطيع المنتج للبيض ، فاستخدام آباء صغيرة جداً أو كبيرة جداً في السن يؤدي لانخفاض نسبة الإخصاب ، ويعتبر أفضل عمر للقطيع للحصول منه على بيض مخصب هي الفترة من الأسبوع ٨ - وحتى ٢٤ من العمر .. ويمكن الحصول على نسبة خصوبة ٩٠ ٪ عند عمر ١٢ أسبوعاً ، وينخفض بالتدريج إلى ٥٠ ٪ عند عمر ٣٠ أسبوعاً ويستدعى ذلك تغيير الذكور بأخرى أقل في العمر .

* تخزين بيض السمّان : البيض المخصص للتفريخ يتم انتقاؤه بعناية بحيث يكون نظيفاً (يمكن غسله في محلول ٣ ٪ برمنجيات البوتاسيوم) .. وحجمه متوسط واستبعاد البيض الأبيض القشرة والمكسور أو ذو القشرة الرقيقة ، وترص في الصواني بحيث يكون الطرف العريض لأعلى ..

* تبلغ مساحة التحضين والحفظة بحواجز من الكرتون أو الخشب بارتفاع ٤٠ سم ٢م٣ ، حيث تعمل هذه الحواجز على تجنب ازدحام الكتاكيت وتقليل حركتها وتقليل مشاكل التيارات الهوائية .
ويتم إزالة هذه الحواجز عند عمر ١٤ يوماً مع تخفيض كثافة الطيور كما في الجدول التالي .

العمر بالأسبوع	عدد الطيور / م٢ ١٤-١ ٤٢-١٤	فترة الإنتاج
أرضية	١٦٠	٥٥
أقفاص	٢٠٠	٥٥

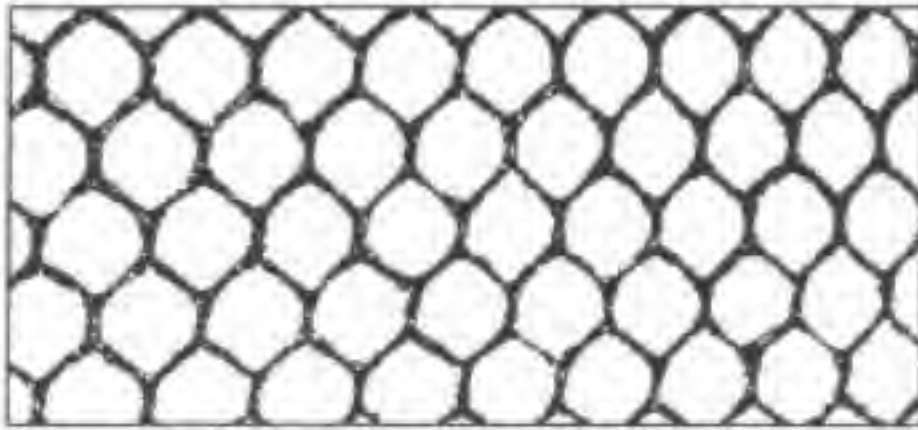
* فترة الحضنة ٢ أسبوع	* فترة الرعاية ٤ أسابيع
-----------------------	-------------------------

الفرشة : تستخدم الفرشة الجيدة والجديدة الناعمة بحيث تكون سميكة من نشارة الخشب أو التبن بعمق ٦-٨ سم في المكان المخصص ، وتستمر هذه الفترة لحوالي أسبوعين قبل نقلها لمكان الرعاية .

المساقى أو المشربيات : تختلف في العمر الصغير ، حيث إن نسبة النفوق تصل إلى ٧٥٠ في الكتاكيت نتيجة العرق ، لأنها خلال الأيام الأولى لا يتعدى وزنها ٧-١٠ جم وسهل غرقها ، ولذلك يراعى ألا يزيد عرضها على ٢ سم وعمق الماء حوالي ١ سم ، ويجب أن يوضع الماء قبل وصول الأفرخ ، وتكون درجة حرارته هي نفس درجة حرارة الحضنة مع وضع قليل من البرمنجانات بحيث يصبح لون الماء وردياً خفيفاً .

المعالف : يراعى في المعالف أثناء فترة التحضين أن تكون حافتها غير مرتفعة عن ٢ سم مع ضرورة تغطية الغذاء بشبك بلاستيك لمنع الفقد في العليقة ، حيث إن الطائر كثير الحركة ويأثم النبل في العليقة مما يؤدي إلى فقد كثير في العلف .

ويراعى ملء المعالف بالغذاء الطازج والمتزن بحيث تكون مرتفعة في نسبة البروتين خلال الثلاثة أسابيع الأولى من العمر ، ويمكن تغذيتها على يادئ كتاكيت الرومي أو يادئ كتاكيت دجاج التسمين ، مع إضافة ١٠ كجم كسب فول صوبيا لكل ٥٠ كجم من اليادئ - وتقدم العليقة ناعمة ليسهل على الكتاكيت تناولها .

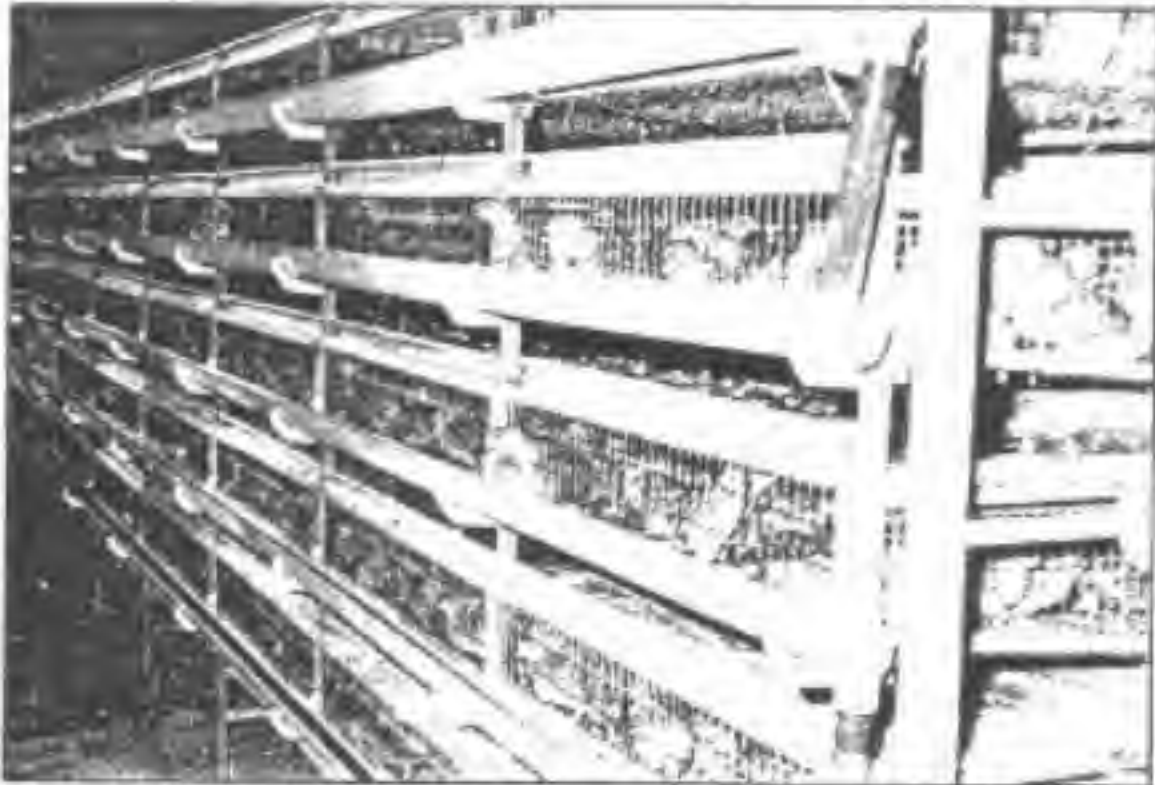


الشبك البلاستيك على العلف داخل القاذبات لجميع الأعمار فى السمان

- * بعد مرور ٢١ يوما تقدم عليقة تسمين دجاج اللحم العادية بدون إضافات حتى عمر حوالى ١,٥ شهر وهو عمر التسويق والذبح .
- * قطع البياض يمكن تغذيته على عليقة الدجاج البياض - خلال فترة الإنتاج مع استخدام الشبك البلاستيك لتغطية الغذائية ..

٢- التربية فى البطاريات :

أ- التربية فى بطاريات :

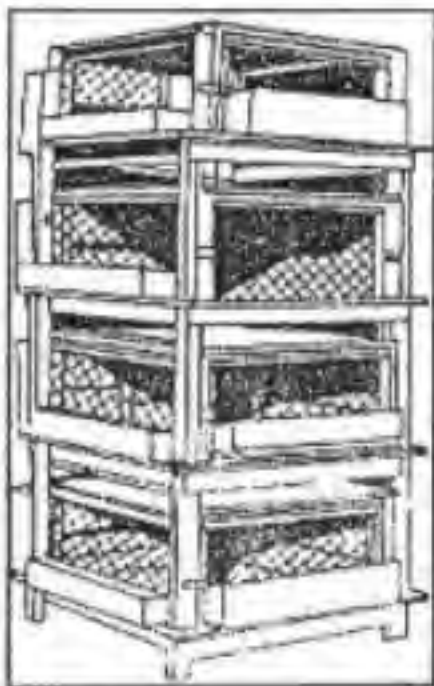


يتم تربية السمان فى بطاريات أصغر حجما من تلك البطاريات المستخدمة فى تربية الدجاج ، وغالبا ما تكون متعددة الأدوار بحيث إن البطارية الواحدة التى تتكون من ٦ طوابق رأسية فإنها تنتج ٥ أمثال التربية الأرضية بالمقارنة بوحدة المساحة

الأرضية . وتكون أبعاد القفص الواحد حوالى $122 \times 40 \times 20$ سم فى المتوسط وتصل كثافة الطيور فى هذه الحالة 55-60 طائراً فى المتر المربع .

وبفضل التربة فى بطاريات رغم ارتفاع قيمتها ، حيث إن العائد الاقتصادى من التربية يغطى معظم هذه التكاليف دون أن يؤثر على العائد النهائى للمشروع ، ومن هذه المميزات :

- ١- الحصول على بيض مائدة نظيف وبيض تفريخ به نسبة خصوبة مرتفعة .
 - ٢- تعمل البطاريات على تقليل حركة الطائر مما يؤدى لتوفير طاقة الطائر للنمو وإنتاج اللحم والمحافظة على شكل الريش .
- ب - التحضين فى بطاريات :



وتكون كثافة الطيور فى البطاريات حوالى 200 طائر فى المتر المربع حتى عمر 14 يوماً ويجب فرش أرضية الأقفاص فى الأيام العشرة الأولى من عمر السمان بالورق لحماية أرجل السمان الصغير - وبعد أن تنتهى فترة الحضانة يتم نقل السمان إلى بطاريات أخرى لا تتوافر بها مصادر للتدفئة - ويجب المحافظة على درجة الحرارة داخل البطاريات بنفس معدلاتها فى حالة التربية على الفرشة ونفس برنامج الإضاءة . ويراعى خلال هذه الفترة الأفراخ حساسة جداً لعملية النقل وتغيرات درجة الحرارة والتيارات الهوائية والأصوات المفجائية ..

كما يراعى تجهيز الحضانة قبل وصول الأفراخ بيومين على الأقل ، وخاصة فى الجو البارد وتضبط لدرجة الحرارة أول يومين عند 28°م ثم يتم تخفيضها بمعدل $\frac{1}{4}$ درجة يومياً حتى تصل إلى 25°م عند عمر 3 أسابيع .

وتحاشى الاضطرابات والتداول غير الضرورى للأفراخ الصغيرة حتى لا يحدث لها رعب بسهولة مما يؤدى إلى نفوق معظمها ..

ويجب وضع الماء فى المساقي قبل وصول الأفراخ حتى يكتسب درجة حرارته نفس درجة حرارة الحضانة .

تربية الأمهات لإنتاج بيض التفريخ



اختيار البدارى الصالحة كأمهات لإنتاج البيض :

- ١- يتم اختيار الحظائر الخاصة بالتربية وتجهيزها بالصيانة والتطهير قبل بداية التشغيل بحوالى ٣ أيام .
- ٢- نفرش أرضيتها بفرشة من نشارة الخشب أو التبن الناعم بسك ٥ سم صيفاً وتزيد على ذلك فى الشتاء .. مع تقليلها كل حوالى ٤ أيام ، مع رفع الأجزاء المبللة منها لعدم انتشار الأمراض ، وتغير شهرياً .
- ٣- تجهز الحظائر أو العنابر المستخدمة بالمساقى والمعالف بحيث يمكن توفير مساحة من ٤-٦ سم لكل طائر ..
- ٤- ومراعاة أن تكون مساحة العنبر تسمح بكثافة تصل إلى ٥٥ طائراً على المتر المربع عند وصولها لمرحلة النضج الجسى وإنتاج البيض .
- ٥- ويتم عملية الاختيار عن طريق الانتخاب والفرز لقطيع التربية ، مع مراعاة الآتى :

- * أن تكون الحالة العامة والحالة الصحية للقطيع جيدة عموماً على ألا يزيد وزن الطائر عن متوسط النوع .. حيث إن اختيار الأفراد الثقيلة الوزن يصاحبه انخفاض فى معدل إنتاج البيض .. بالإضافة إلى انخفاض نسبة الإخصاب فى البيض الناتج .
- * أن يكون الجسم ممتلئاً ومتناسب الحجم والوزن بحيث لا يقل وزنها عن ١٣٠-١٤٠ جراماً .

- * يفضل اختيار الكناكيت الناتجة من فقس وتفريخ شهر سبتمبر لتكون أمهات لإنتاج البيض وذلك حتى تتمكن من وضع البيض فى الشهور المعتدلة ، حيث إن ارتفاع الحرارة يؤدى إلى قلة إنتاج البيض .

نسبة الذكور إلى الإناث فى قطيع التربية :

- يفضل أن تكون الذكور فى عمر أكبر من الإناث بحوالى ٥ أشهر لزيادة معدل الخصوبة . وغالباً ما تكون نسبة الذكور للإناث ١ : ٢ ، وإذا كانت الخصوبة منخفضة فيفضل أن تكون النسبة الجنسية ١ : ١ ويربى السمان فى مجموعات تتكون من

٩-١٢ أنثى بالإضافة إلى ٣-٤ ذكور ، وتصل نسبة الإخصاب في البيض من ٧٠-٨٥٪ عندما يكون عمر القطيع ١٢ أسبوعاً ، ولكنها تقل بالتدريج حتى تصل إلى ٥٠٪ عندما يصل القطيع إلى عمر ٧,٥ شهراً (٣٠ شهراً) لتقدم الإناث في العمر ، حيث تكون لديها مناعة ضد الأسائل المنوى.

وتعوض الإناث الانخفاض النسبي في الخصوبة بزيادة إنتاج البيض - وعموماً هذه الصفة مرتبطة بالموسم .

تمييز الجنس هي السمان :

يمكن تمييز الجنس في السمان عند عمر ٤ أسابيع ببعض الفروق التالية :

* الصوت :

تصدر الذكور صوتاً متقطعاً بداية من عمر ٥-٦ أسابيع وكذلك خلال موسم التزاوج خاصة أثناء الليل .

* اللون :

لون الذكر بني فاتح أويّ محمر (قرنفلي) في منطقة الرقبة وأسفل الصدر ، والإناث يكون لونها أفتح في تلك المناطق عن الذكور ، وتكون مبقعة بنقط سوداء.

* الريش :

الإناث تتميز بريش له طرف مدبب أطول من ريش الذكور ، بالإضافة إلى أن ريش الصدر فيها مائل إلى السمرة وينتشر فيه نقطة سوداء.

* الحجم :

* الإناث ذات حجم زائد على الذكور وأثقل منهم .

* الذكور البالغة تفرز مادة رغوية من فتحة الضمّع من الغدة الرغوية .



أنثى السمان



ذكر السمان

ازدواج الجنسية :

تتميز أفراد السمان بحدوث ظاهرة ازدواج الجنس ، حيث تصل نسبتها إلى حوالي ١٠٪ وهذه النسبة من الطيور يجب التخلص منها حيث لا تستطيع التزاوج .

الحياة الإنتاجية للسمان :

تضع الأنثى من ٢٥٠-٣٠٠ بيضة وتنخفض نسبة الإخصاب في بيض السمان بسرعة بعد ٦ أشهر من بدء الإنتاج وتستمر في وضع البيض لمدة عام تقريباً .. وتلجأ بعض المزارع إلى تغيير ذكور التربية بعد هذا العمر للاحتفاظ بنسبة الإخصاب عالية ، في بعض سلالات السمان يبدأ إنتاج البيض في الانخفاض بعد عمر ٤ أشهر ولذلك يجرى تغير نصف عدد الذكور عند هذا العمر حتى يظل الإنتاج من القطيع جيداً

الظروف المناخية المناسبة للسمان :

- ١- الحرارة : أفضل درجة حرارة مناسبة للتربية هي ٢١م حتى يمكن الحصول على معدل إنتاج جيد .. وانخفاض درجة الحرارة عن ١٥,٥م تؤدي إلى انخفاض الخصوبة ، حيث تفقد ذكور السمان مقدرتها على التزاوج .
- ٢- التهوية : التهوية لازمة لتحقيق إنتاج جيد ، حيث يتوافر الهواء النقي ويعمل بتجديد الهواء على التخلص من نواتج التنفس فيمنع انتشار الأمراض .
- ٣- الإضاءة : تتوقف شدة الإضاءة على نوع المصابيح المستخدمة ، وعموماً يحتاج إلى حوالي ١٧ ساعة إضاءة في اليوم ..

كثافة الطيور :

في حالة التربية الأرضية على الفرشة العميقة ، فتصل كثافة الطيور إلى ٥٥ طائراً في المتر المربع الواحد من مساحة الحظيرة مع ضرورة توافر المعالف أمام السمان لينتمكن من الحصول على احتياجاته من الغذاء ، فيكفي معلقة واحدة بطول متر لكل ٧٠ طائراً ومسقى أوتوماتيكية واحدة لعدد ٣٥٠ طائراً ..

وفي حالة التربية في أقفاص أو البطاريات الرأسية ، فعادة ما تكون البطارية من خمسة أدوار نظام الظهر للظهر وتكون أبعاد القفص الواحد ٦٠ × ٤١,٥ سم وارتفاع القفص ٢٠ سم ، ويتسع القفص بهذه الأبعاد لعدد ٩ إناث + ٣ ذكور .

وتصنع البطاريات من السلك المجلقن المتقاطع ليكون فتحات مربعة للأرضية أبعادها ٢٧ × ١,٢٧ سم و٢٧ × ١,٢٧ سم وتميل أرضية الأقفاص إلى المقدمة بزاوية ٧ لتسهيل عملية جمع البيض من المجرى الخاص به ..

رعاية الأمهات



١- التغذية :

نظرا لإنتاج السممان الغزير من البيض يجب مراعاة نسبة الكالسيوم العالية في قطعان البيض لأن أى خلل في نسبة الكالسيوم والفوسفور تؤدي لانخفاض إنتاج البيض لصفرًا خلال أسبوع من أخذ العليقة غير المتزنة .

ويقدر استهلاك الطائر الواحد بحوالى ٣٠ جم من العلف في اليوم (مأكول + مبشر) . ويشترط في العليقة الإنتاجية ألا تقل نسبة البروتين عن ٢٤٪ لتشجيع تكوين البيض والحيوانات المنوية .

ولا تقل نسبة الدهن عن ١٠٪ للمساعدة على زيادة إنتاج البيض وكبر حجمه وارتفاع نسبة الخصوبة ..

ويفضل استبدال ١٠٪ من العليقة اليومية بحبوب صحيحة ، مثل الذرة الصفراء والشعير والقمح أو الأرز لتنشيط الأمهات على وضع البيض ..

*** معدل النمو وكفاءة تحويل الغذاء من السممان :** يصل السممان الى ٩٠٪ من وزنه عندما يصل من العمر ٥,٥ أسبوع ، وتقل كفاءة تحويل الغذاء بسرعة بعد هذا العمر .

ويستهلك الطائر الواحد من الفقس وحتى عمر ٥,٥ أسبوع حوالى ٥٠٠ جم من العلف ، حيث يصل وزنه إلى حوالى ٢١٠ جم .

(ملحوظة: حوالى ٤٠٪ من الكمية تكون مبشرة ويرفض السممان استخدامها مرة أخرى) .

وتبلغ كفاءة تحويل الغذاء حوالى ١١٢,٤ ، أى يستهلك السممان ٢,٤ كجم علف مقابل تكوين ١ كجم من الوزن الحى ..

يتغذى السممان على ٢,٤ كجم لتعطى واحد كيلو جرام بيض (معامل التحويل ٢,٤ كجم) .

٢- الماء :

هناك تناسب بين كمية العليقة وكمية المياه المضافة للطائر (١ عليقة : ٢ ماء) وامتناع الطائر عن تناول الماء لمدة يومين يؤدي إلى توقف إنتاج البيض - وإصابته بفشل كلوى لتركيز الأملاح وعدم القدرة على التخلص منها ..

ولذلك يجب توفير الماء الطازج ذى المواصفات الخاصة والصالحة طوال اليوم، ويفضل إضافة بلورة من برمتجانات البوتاسيوم لكل مسقى للتطهير ومنع انتشار الأمراض ..

- ويجب الحرص أثناء تداوله وجمعه ، لأن قشرته رقيقة سهلة الكسر .
- لا يزيد مدة تخزينه على ٧ أيام ، لأن نسبة الفقس تنخفض انخفاضاً كبيراً بعد ذلك (تنخفض بمعدل ٢.٣٪ لكل يوم إضافي ، عن أسبوع في التخزين) .
- * **تطهير بيض التفريخ** : يغمس بيض السمان بعد جمعه في محلول هيبوكلوريت (إذابة ٣٣.٣ جراماً من المطر في ٩ لتر ماء ودرجة حرارة الماء ٣٠°م) لمدة ١٥ دقيقة . أو يغمس في درجة حرارة ٣٨°م لمدة ٣ دقائق فقط .
- * **درجة حرارة التخزين** : يخزن البيض على درجة حرارة ١٥°م إذا كان التخزين لمدة ٤-٧ أيام أو ٢٠°م عند التخزين لمدة ١-٣ أيام فقط ..
- * **نسبة الرطوبة** : يجب مراعاة نسبة الرطوبة في المخزن من ٦٠ - ٧٠٪ .
- * **التفريخ** : يتم إعداد ماكينات التفريخ قبل دخول البيض بفترة كافية حتى نصل للدرجة المطلوبة من الحرارة والرطوبة حسب الجدول التالي :

الحرارة والرطوبة داخل المفرخات

درجة الحرارة الرطوبة (النقاة المتلة)		درجة الحرارة (النقاة الجافة)		أيام التفريخ
منوى	فهرنهايت	منوى	فهرنهايت	
٣٠,٦	٨٧	٣٧,٥	٩٩,٥	صفر - ١٤ يوماً
٢٧,٨	٨٢	٣٧,٢	٩٩	١٤ - ١٥ يوماً
٣٠,٦	٨٧	٣٧,٢	٩٩	١٥ - ١٦ يوماً
٣٢,٣	٩٠	٣٧	٩٨,٥	١٦ - ١٧ يوماً
				١٧ حتى خروج الكتاكيت
٢٧,٨	٨٢	٣٧	٩٩	

- يظل البيض في المفرخات لمدة (١٤ يوماً) حتى تبدأ الأجنة في نفرك وكسر القشرة .. ثم ينقل إلى المفقس لمدة ٣ أيام والتي تشمل ..
- * يظل ١٠ ساعات حتى تمام الفقس .
- * ويظل ١٢ - ١٥ ساعة حتى جفاف الكتاكيت (الأفرخ) (ينتهى الفقس بعد ٦ - ٧ ساعات من فقس أول فرخ) .

يتم فرز الكشاكيت لاستبعاد المشوهة والتي لم نستطع كسر البيض والخروج منه والضعيفه إلى الحضانات .

• **تقليب البيض :** ويتم إجراء تقليب البيض خلال فترة التفريخ حتى نقلال من ظهور الأوضاع الشاذة للأجنة عند الفقس وحتى لا يطفو الجنين فيلتصق بالقشرة ويموت ، ويتم التقليب من اليوم الثانى من عملية التفريخ ويمنع التقليب قبل الفقس بثلاثة أيام .



ويتم اختبار أرقام فردية خلال اليوم لتقليب البيض فيها ، حيث يكتفى بـ ٣-٥-٧ مرات فى اليوم .

وفى المفرخات الصغيرة يتم التقليب برفع بعض البيض من وسط الدرج لتسهيل حركة البيض ونفخس اليد أثناء التقليب فى جردل به ماء دافئ أولاً لزيادة الرطوبة ، وثانياً لسهولة تقليب البيض دون أن ينزلق ، ويلاحظ أن يكون التقليب فى اتجاه يخالف اتجاه نقله فى المرة السابقة بحيث لا يترك البيض على نفس الجانب ليلتين متتابتين .

فى المفرخات الآلية يتم تقليب البيض

مرة كل أسبوع ، وفى حالة المزارع الصغيرة تتعدد الأنواع حسب الإمكانيات ، وفيما يلى أحد المفرخات الصغيرة التى يمكن تصنيعها بنفسك أو شرائها وتسع حوالى ١٠٠ بيضة . وهى عبارة عن صندوق من الورق المقوى أو الأبلاكاج أو صندوق مزدوج الجدران وبه مادة عازلة ، ويعمل كالآتى .

١- يوضع البيض فى درج قاعة من السلك وأسفله صينية للرطوبة تملأ بالماء ، وجهاز تهوية يتكون من ثقب أو فتحة فى قاع الصندوق يدخل منها الهواء النقى فيمر على صينية الرطوبة ليشتبع بها ، كما يوجد فى أعلى الصندوق ثقبان متقابلان يسمحان للهواء الساخن غير النقى بالخروج .

٢- بالمفرخة جهاز ضبط الحرارة (ترموستات) فى أعلى الصندوق ، ومصدر

الحرارة في الجهاز عبارة عن مصباح صغير كهربائي ٤٠٠ وات في أعلى الصندوق - ويوجد بداخل الصندوق ترمومتر لضبط الحرارة .

٣- يتم إعداد المفرخة قبل وضع البيض بوقت كاف حيث تظهر جيدا وتوضع في مكان يتوافر فيه الهواء النقي مع عدم تعريضها لتيارات الهواء أو تغير مفاجئ في درجة الحرارة أو الرطوبة وبعيدا عن أشعة الشمس .

٤- يتم حفظ البيض فترة لا تزيد على أسبوع قبل وضعه في المفرخ حتى يتسنى ملء الأدراج بالبيض في وقت واحد ، ويسهل عملية المتابعة والفحص وكذلك بالنسبة لفقس البيض فيكون في وقت واحد

فإذا كان التخزين في نلاجة فيترك خارج النلاجة حوالي ٦ ساعات قبل وضعه في المفرخة ، ويجب تعليم البيض قبل وضعه بأي علامة على السطح وبعلامة أخرى على السطح الآخر حتى ميعاد التقليب ويكون القلم المستخدم في التعليم قلم شمع كربون حتى لا يسد المسام .

توفير الرطوبة : لا بد من توفير الرطوبة الدائمة للبيض سواء باستكمال أو تغير الماء في صينية الرطوبة كل عدة أيام حتى يظل مناسباً ويتبخر بسهولة .

ملاحظة :

يلاحظ أن بيض السممان لا يمكن فرزها على عمر ٧ أيام من بداية التفريخ لاستبعاد البيض غير المخصب كما يحدث في بيض باقي الأنواع الأخرى وذلك يرجع ، لأن قشرة البيضة في السممان ملونة وعليها بقع سوداء تجعل من الاستحالة إتمام عملية فرز البيض بأي نسبة نجاح .

ولكن يلاحظ أنه في نهاية مدة التفريخ وبعد الحصول على الكشاكيت الفاقسة يجب تكسير البيض المتبقى في المفرخة لتحديد نسبة الخصوبة في القطيع لإمكانية معالجة أي مشاكل تسبب في انخفاض نسبة الخصوبة في البيض .

* أسباب انخفاض نسبة التفريخ :

- ١- استخدام النسبة الجنسية غير الملائمة .
- ٢- استخدام آباء صغيرة جدا أو كبيرة جدا في السن .
- ٣- زيادة مدة تخزين البيض أو سوء ظروف التخزين .
- ٤- استخدام البيض ذو القشرة البيضاء .
- ٥- الشروح غير المرئية في قشرة البيضة .

أمراض السمان



يتعرض السمان للإصابة بالعديد من الأمراض التي تصيب الدجاج والرومي، مثل: السالمونيلا والكوكسيديا والإصابة الفيروسيه ولاسبر جلوزس والديدان، بالإضافة للأمراض الناتجة عن نقص الفيتامينات أو الطفيليات الخارجية.

وفي حالة الإصابة الفيروسيه فهو يكون حاملاً للفيروس الذي يمكن أن تظهر أعراضه على باقي الطيور ولكن لا تظهر أعراض مرضية على الطائر ..

أولا : الأمراض :

المرض أو الإصابة	العلاج المستخدم
<ul style="list-style-type: none"> * الكوكسيديا . * الإسهال الأبيض (السالمونيلا) . * الضعف العام وضعف تكوين الريش . * الإسهال - أمراض معوية . * التواء الرأس والرقبة والأرجل والرحف على الأرض . * تسمم داخلي . * نزلات البرد وأمراض الجهاز التنفسي . 	<ul style="list-style-type: none"> أفيرول سلفا كيتوكرالين خميرة بيرة مجففة فيورا لتادون توكو فيرول سلفات ماغنسيوم جاراميسين

ثانيا : الأمراض الناتجة عن نقص الفيتامينات والأملاح .

المرض	الوظائف	أعراض النقص	العلاج
نقص فيتامين (أ)	- يساعد على النمو والإبصار . - يحافظ على سلامة الأغشية الطلائية والمبطنة للمقنونات الهضمية والتنفسية .	- ضعف عام للنمو وعدم التوازن والشلل . - جفاف والتهاب العين . - وجود أغشية على الفم والبلعوم . - تدلي قوائم الأجنحة .	إعطاء زيت سمك ٢٢ مع العليقة واستعمال المطهرات . إعطاء وحدات من الفيتامين .
نقص فيتامين (د)	يساعد على امتصاص الكالسيوم والفوسفور من الغذاء . - يساعد على تكوين العظام وقشرة البيض .	- ضعف النمر والعظام . - الكساح في الصغار ولين العظام في الكبار . - الضعف العام ونقص إنتاج البيض .	إضافة الكالسيوم والفوسفور .
نقص فيتامين (ب)	يساعد على كفاءة ميتابوليزم الدهون والكربوهيدرات .	- ضيق التنفس - وقف النمو - فقد الشهية - الضعف العام - النفوق .	إضافة الخميرة البيرة المجففة للعلف بنسبة ١.٢ وإعطاء وحدات من الفيتامينات .
زيادة الأملاح		التورم - الإسهال - زيادة العطش - ضيق التنفس - النفوق .	- تصفية الأورام . - تشجيع شرب الماء . - إعطاء زيت سمك .

المرض	الوظائف	أعراض النقص	العلاج
نقص فيتامين (هـ)		الضعف العام - التفوق - عدم التوافق العظمى - الشواء الرأس والرقبة - نقص النمو -	وحدات من الفيتامين . إضافة التوكوفيرول للعليقة
نقص أملاح الكالسيوم والفوسفور	مكون رئيسي للعظام والأسنان ولجميع وظائف الخلية والعضلات	قلة النمو - الكساح - ضعف نمو الريش - لين العظام	إضافة محاليل الأملاح المعدنية

الوقاية خير من العلاج :

يجب أن نضع في الاعتبار عند التربية الاهتمام بالوقاية أولاً قبل الإصابة بالمرض والعلاج وذلك من خلال الرعاية الصحية

١- المساكن والأدوات :

يجب توفير التهوية دون التعرض للتيارات الهوائية - وتطهير ونظافة المسكن والمفرخات قبل وأثناء التفريخ وكذلك الحضانات بغاز الفورمالين الناتج من إضافة الفورمالين إلى البرمنجانات ، وكذلك إضافة قليل من المطهرات ، مثل برمنجانات البوتاسيوم لماء الشرب ، واختيار الأحجام المناسبة للمساقى والمعالف حيث لا يزداد التزامن عليها والشجار وإصابة الطيور - كما يجب تنظيم درجة حرارة المسكن لتلائم الطائر .

٢- التغذية :

الاهتمام بتقديم الأغذية المتزنة السليمة وبالكميات الكافية حسب عمر السلالات، حيث إن التغذية الجيدة تعتبر من طرق الوقاية ضد الأمراض المختلفة، مع إضافة الفيتامينات والأملاح والمضادات الحيوية في العليقة كمادة مكملية .

٣- إدارة المزرعة :

وهذه تشمل العمليات التي لا تسمح بالإصابة أو انتقال المرض والعدوى،
مثل:

- ١- استمرار تغيير الفرشة باستمرار خاصة عند زيادة الرطوبة بها .
 - ٢- عدم إضافة سلالات جديدة إلى القطيع في حجم كبير - وعزل الطيور المشتراة حديثاً لمدة ١٥ يوماً على الأقل قبل إدخالها حظائر الطيور السليمة .
 - ٣- إبادة الفاش والقراد وغيرها من الطفيليات الخارجية بصفة دورية . والطفيليات الخارجية ، مثل القمل والقراد والفاش - والتي تسبب القلق والضعف وقلة النمو والهزال .. وتقاوم بالرش أو التعفير (جامكسان والجامانوكس) مع رش الجدران والشقوق لمقاومة الحشرات باستخدام زيت البشورول والكبروسين وتطهير الحوش والحظائر باستخدام الجير الحي واستخدام الفينيك ٧.٥ لتطهير الأرضية والجدران والأقدام ..
 - ٤- فحص الطيور وفرزها دورياً والتخلص مما لا يصلح للتربية وعزل المريض إذا ظهر المرض منه .
 - ٥- التخلص من الطفيليات الداخلية بإعطاء الأدوية المناسبة بشكل دورى وملاحظة عدم البلل الأرضية نتيجة المساقى أو الأمطار والتي تمهد الجو الملائم لتكاثر الديدان .
 - ٦- حرق جثث الطيور النافقة والمخلفات والتطهير مكانها .
 - ٧- اتباع برنامج للتحصين عن طريق اللقاحات والأمصال .
 - ٨- اختبار الطيور التي فى التربية للإسهال الأبيض مرة فى شهر مارس وقبل موسم التفريخ مباشرة للتخلص من الحالات الإيجابية .
- وتتركز حالات النفوق خلال أول أسبوعين من العمر نتيجة لعمليات الإهمال فى الرعاية ، وخاصة تيارات هوائية أو عدم ضبط درجة الحرارة أو لنقص الفيتامينات فى العلف ، وعموماً ليس هناك ضرورة لإجراء بعض التحصينات ضد أى أمراض فيروسية إلا فى حالة وجود طيور أخرى فى المزرعة .

البرنامج الوقائي خلال المرحلة الأولى من حياة السمّان :

أول ٣ أيام	مضاد حيوى + فيتامين أ ٣ هـ + فيتامين ك فى الماء المضاف له سكر بنسبة ٨٪ إضافة التفستين للعلف
أول أسبوع من ٨ - ١٠ يوم ٣ أيام من كل أسبوع	مضاد حيوى فى الماء + فيتامين هـ - إضافة الفيتامينات

التغذية



يجب أن يوفر الغذاء فى الماعلف أمام السمّان بصفة مستمرة ليتغذى تغذية مفتوحة حتى ينبع .. وعادة ما تستخدم علائق الرومى فى تغذية السمّان ، وهناك نظامان لتغذية السمّان :



أ- النظام الأول : وفيه يغذى السمّان من الفقر رومى وحتى عمر ٧ أيام على علف رومى فوق بادئ وابتداء من عمر ٧ أيام وحتى عمر ٢١ يوماً يستخدم علف رومى بادئ عادى ، ومن عمر ٢١ يوماً وحتى الذبح يغذى السمّان على علف رومى نامى .

ب - النظام الثانى : وفيه يغذى السمّان من عمر يوم وحتى عمر ١٤ يوماً على علف رومى فوق بادئ ومن عمر ١٤ يوماً وحتى الذبح يغذى على علف رومى بادئ عادى . ويفضل أن تكون العليقة على هيئة حبيبات ليتحقق معدل نمو جيد ، إلا أن السمّان يحتاج فى الأيام الثلاثة الأولى من عمره إلى علف ناعم يمكن توفيره بطحن حبيبات العلف المذكور بمطحنه ..

ويمكن استخدام عليقة البادئ الموضحة فى الجدول حتى عمر ٤ أسابيع والتحويل إلى عليقة النامى من ٤ - ٦ أسابيع أو التحويل إلى عليقة البياض عند عمر ١٦ أسبوعاً ، ويجب استبعاد الطيور الخثا والذكور الزائدة عن النسبة الزوجية .

الاحتياجات الغذائية للسمان

العنصر الغذائي	بائى ونامى	انتاج البيض
بروتين %	٢٤	٢٠
طاقة مثله كيلو كالورى	٢٩٠٠	٢٩٠٠
ميثونين %	٠,٥٠	٠,٤٥
ميثونين + سيستين %	٠,٧٥	٠,٧
ليسين %	١,٣	١
لينوليك أسد %	١	١
كاليوم %	٠,٨	٢,٥
فوسفور متاح %	٠,٣	٠,٣٥

بعض نماذج للعلائق المقترحة لتغذية السمان

مادة العلف	بائى	نامى	بياض
ذرة صفراء %	٥٧	٥٨,٩	٥٨,٨٧
فول صويا %	٢٨,٥	٢٨	٢٥
مركزات %	١٣	١١	١٠
مسحوق عظام %	١,٥	٢	١
حجر جيرى %	—	—	٥
سبوتثين %	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٨
لسين %	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
إجمالي	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر : الدكتور/ يوسف عبد الوهاب عطية - جامعة الإسكندرية.

معدل استهلاك السمّان :

- * السمّان البالغ يستهلك علفاً بمعدل ٢٢ - ٢٥ جم علف / اليوم / الطائر.
- * السمّان أثناء فترة النمو وحتى ٦ أسابيع من العمر يستهلك ٦٠٠ جم من العلف .

ما يجب مراعاته :

- ١ - ضرورة تواجد العلف باستمرار أمام السمّان وخاصة الأفرخ الصغيرة .
- ٢ - مراعاة استخدام مساقى خاصة تمنع سقوط السمّان داخلها وغرقه .
- ٣ - مراعاة وضع الشبك البلاستيك على العلف داخل الغذايات لجميع الأعمار لمنع فقد أى كمية من العلف نتيجة نشاط الطيور .
- ٤ - يجب احتواء العليقة على مصدر للبروتين الحيوانى .
- ٥ - نظراً لإنتاج السمّان الغزير من البيض يجب مراعاة نسبة الكالسيوم العالية فى قطعان البيض ؛ لأن أى خلل فى نسبة الكالسيوم والفوسفور تؤدى لانخفاض إنتاج البيض لصفرًا خلال أسبوع من أخذ العليقة غير المتزنة .
- ٦ - يراعى حفظ العلائق فى مكان بارد وجاف لتجنب نمو الفطريات واللامونيلا للعلف .
- ٧ - عند حدوث ظاهرة الافتراس يتم زيادة محتوى العلف من الحمض الأمينى ميثيونين بمعدل ٠,٠٥ ٪ (٠,٥ كجم / الطن) .

الجدوى الاقتصادية لمشاريع السمّان



يعتبر السمّان واحداً من مجالات الاستثمار الحديثة كأحد المشروعات الصغيرة التى تناسب شباب الخريجين ومشروعات التنمية الريفية بالقرى، فتكاليف المزارع والثروة تعتبر أقل عند مقارنتها بمشاريع الدواجن الأخرى، كما تمتاز مشاريع السمّان بسرعة دوران رأس المال وسهولة التنفيذ فمتطلبات تربية السمّان أقل من متطلبات مشاريع الدواجن الأخرى .

مشروع تربية ١٠٠ (مائة) أم،

أولاً : التكاليف الثابتة

جنيه

٥٠٠

١- بطارية أمهات مكونة من ٢٠ عيين يتم وضع ٥ إناث + ٢ ذكر في كل عيين ويبلغ ثمنها حوالى

٦٠٠

٢- بطارية تحضين (من عمر يوم - ١٤ يوماً) ويبلغ ثمنها حوالى

٥٠٠

٣- بطارية تحضين (من عمر ١٤ يوماً حتى التسويق) سعر الوحدة حوالى

٣٠٠٠

٤- ماكينة تفريخ سعة ١٥٠٠ بيضة فى حدود

٤٦٠٠ جنيه

٤٦٠٠ جنيهها فى العام

إهلاك الأدوات على ١٠ سنوات

ثانياً تكاليف التشغيل :

١- ثمن طيور التربية (١٠٠ أنثى + ٤٠ ذكر) سعر الواحد فى حدود ٣

جنيهات = ٣ × ١٠٠ = ٣٠٠ جنيه (١)

٢- ثمن علف البياض / سنة =

عدد الطيور × كمية العلف لكل طائر × عدد الأيام × سعر الطن

من جم للم كيلو (١٠٠٠) × من كيلو إلى طن (١٠٠٠)

ملحوظة : الأسعار المبينة عن عام ٢٠٠٠ فى دراسة الجدوى .

$$= \frac{١٠٠ \times ٢٥ \times ٣٦٥ \times ١٠٠٠}{١٠٠٠ \times ١٠٠٠} = ٩١٢,٥ \text{ جنيه (٢)}$$

٣- ثمن علف التسمين / سنة =

عدد الطيور × استهلاك السمات من العلف × عدد مرات التفريخ × سعر الطن

١٠٠٠ × ١٠٠٠

$$(3) 10296 = \frac{1100 \times 48 \times 60 \times 300}{1000 \times 1000}$$

٤ - تكاليف خدمة ورعاية الأمهات / سنة =

$$(4) 240 = \frac{\text{عدد الأمهات} \times \text{تكاليف الرعاية}}{2.4 \times 100}$$

٥ - تكاليف خدمة ورعاية دورات التسمين = عدد الطيور \times تكاليف الرعاية

$$\text{للتسمين} \times \text{عدد الدورات} / \text{السنة} = 48 \times 25 \times 300 = 3600 \quad (5)$$

(تكاليف الرعاية تشمل خدمة بيطرية وتدفئة خلال فترة التسمين ٢٥).

(وبفرض أن عملية التفريخ تتم أسبوعيا .. عدد مرات التفريخ المتوقع الحصول عليها في السنة = ٤٨ مرة تقريبا).

$$\text{إذن إجمالي تكاليف التشغيل سنويا} = 300 + 912.5 + 10296 + 240 = 15348.5$$

بالإضافة إلى ١٠٪ لمواجهة أى ظروف طارئة أو تغيرات في الأسعار ، وبذلك تصبح التكاليف النهائية للتشغيل في السنة = ١٦٨٨٣

إجمالي التكاليف السنوية = التكاليف الثابتة + تكاليف التشغيل

$$= 16883 + 460 = 17343 \text{ جنيه}$$

ثالثا : الإيرادات :

* إنتاج البيض المتوقع يوميا من الأمهات يفرض معدل الإنتاج ٧٨٠

$$= 80 \text{ بيضة} / \text{يوم} ، \text{ بالتالي الإنتاج الأسبوعي} = 560 \text{ بيضة}$$

يصلح منها للتفريخ حوالي ٥٠٠ بيضة فقط .

* عدد الكتاكيت المتوقع الحصول عليها أسبوعيا يفرض أن نسبة التفريخ ٧٦٥ = ٣٢٥ كتكوت .

* عدد كتاكيت التسمين المباعة في نهاية كل دورة بافتراض نسبة التفوق خلال فترة التسمين حوالي ١٥٪ = ٢٧٥ سماعة .

نحن السمان المباع أسبوعيا = ١,٧٥ \times ٢٧٥ سعر الواحدة = ٤٨١,٢٥ جنيها

نحن السمان المباع سنويا = ٤٨ \times ٤٨١,٢٥ (عدد مرات التفريخ) = ٢٣١٠٠ جنيه .

صافي الربح :

إذن صافي الربح السنوي = $23100 - 17343 = 5757$ جنيه .

إذن صافي الربح الشهري = ٤٨٠ جنيهها .

تلاحظ أن هذا المشروع يمكن أن يغطي تكاليف إنشائه في خلال أقل من ١٠ شهور فقط .

طرق طهي السمان



- ١- سمان محشي بالخلطة مع الأرز كما في «الحمام فلاحى» .
- ٢- سمان محشي بالبصل والكمون بالمرته «البور سعیدی» .
- ٣- سمان مشوى متبل بالبصل والبهارات «إسكندراني» .
- ٤- سمان مخلى ومثيل ومقلي بالبقسماط «أفرنجي» .
- ٥- سمان محمر على خلطة الأرز «كبسه سعودی» .
- ٦- سمان طاجن بالمكرونة «دمياطی» .
- ٧- سمان بالبصل والبهارات «كباب حلة» .
- ٨- سمان طاجن بالبطاطس والصلصة «رشیدی» .





- ١- أ.د. نبيل فهمي عبد الكريم ، د. فهمي عبد العزيز الفقى - تربية وإنتاج السمان -
نشرة - مكنون نقل التكنولوجيا .
- ٢- د / أحمد حسين عبد المجيد ، م / أحمد عبد الرحمن محروس - تربية السمان نشرة
رقم ٥٢٥ - ١٩٩٩ الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى -
- ٣- د / محمد بهى الدين محمد - أساسيات إنتاج السمان - ٩٣ / ١٩٩٤ - قسم إنتاج
الدواجن - كلية الزراعة جامعة الإسكندرية .
- ٤- د / محمد الأمين عمارة - تربية السمان - نشرة فنية رقم ٢٧ - معهد بحوث الإنتاج
الحيوانى -
- ٥- د / يوسف عبد الوهاب عطيه وآخرون - أساسيات إنتاج الدواجن - كلية الزراعة - فرع
دمهور / ٩٨ .
- ٦- م / محمد أحمد الحسينى - المشروعات الصغيرة لإنتاج الدواجن - ٩٥ - مكتبة القرآن .
- ٧- م / رضوان محمد بلال - زراعة السمان فى المزارع والعناير - ١٩٨٨ - مكتبة ابن سينا .



٢	مقدمة
٥	تعرف على طائر السمان
٦	الأهمية الاقتصادية والغذائية للسمان
٨	تربية السمان
٨	طرق تربية السمان
٩	التربية الأرضية
١١	التربية في البطاريات
١٢	تربية الأمهات لإنتاج بيض التفريخ
١٦	رعاية الأمهات
١٧	تفريخ بيض السمان
٢١	أمراض السمان
٢٥	التغذية
٢٧	الجدوى الاقتصادية لمشاريع السمان
٣١	المراجع